

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-203750

(43)Date of publication of application : 13.08.1990

---

(51)Int.Cl. A23F 5/48

---

(21)Application number : 01-022887

(71)Applicant : SAN EI CHEM IND LTD  
OTSUKA CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 31.01.1989

(72)Inventor : SOEJIMA TAKUMI  
OKAMOTO KAZUMA  
SASAKI TAIJI  
TANAKA KIYOBUMI

---

**(54) PREPARATION OF COFFEE FLAVOR BY STEAM DISTILLATION****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain the subject coffee flavor excellent in the balance of coffee taste by fractionating and collecting a specified fraction from a condensed water containing a coffee flavor obtained using steam distillation of coffee beans.

**CONSTITUTION:** A condensed water containing a coffee flavor obtained by steam distillation of coffee beans is subjected to fractionation and collection and a fraction enriched with fragrance components and having low sourness (preferably  $\geq 3.2\text{pH}$ ) is utilized as the objective coffee flavor.

---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-203750

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月13日

A 23 F 5/48

6712-4B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 水蒸気蒸留コーヒーフレーバー調製方法

⑯ 特 願 平1-22887

⑰ 出 願 平1(1989)1月31日

⑱ 発 明 者	副 島	琢 己	徳島県徳島市川内町加賀須野463 大塚化学株式会社内
⑱ 発 明 者	岡 本	一 磨	徳島県徳島市川内町加賀須野463 大塚化学株式会社内
⑱ 発 明 者	佐 々 木	泰 司	大阪府豊中市三和町1丁目1番11号 三栄化学工業株式会社内
⑱ 発 明 者	田 中	清 文	大阪府豊中市三和町1丁目1番11号 三栄化学工業株式会社内
⑲ 出 願 人	三栄化学工業株式会社 大阪府豊中市三和町1丁目1番11号		
⑲ 出 願 人	大塚化学株式会社 大阪府大阪市東区豊後町10番地		

明 細 書

1. 発明の名称

水蒸気蒸留コーヒーフレーバー調製方法

2. 特許請求の範囲

コーヒーフレーバーを水蒸気蒸留する方法において、フレーバーを含む凝縮水を分画採取し、香気成分に富んだ酸味の少ないフラクションを利用することを特徴とする水蒸気蒸留コーヒーフレーバーの調製方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、インスタントコーヒー又はリキッドコーヒー(濃縮品を含む)を始め各種コーヒー製品に提供される、特にバランスのよい芳香を有するコーヒーフレーバーの調製方法に関するものである。

(従来技術)

従来知られている水蒸気蒸留法には、普通ウォーターディスティレーション、ウォーター-steamディスティレーション、steamディステ

ィレーションの8種類があり、いずれの方法でも焙煎粉砕コーヒー豆より、焙りたての香りを有するフレーバー成分を得ることができる。

しかしながら、いずれの方法で抽出を行ってもフレーバー力価が弱く、また芳香成分と一緒に有機酸も抽出されるため酸味の強いフレーバーとなる。

この力価が弱く酸味の強いフレーバーを使用する場合、フレーバー力価を基準にするとかなりの量を添加しなくてはならないがその酸味のためコーヒー独特の風味・バランスが崩れてしまう。

酸味を減らす方法としてアルカリ溶液で中和したりイオン交換樹脂で脱酸処理を行う方法も考えられるが、フレーバー成分にはカルボキシル基等のイオン交換能基を有する化合物も多く含まれているため、これらのフレーバー成分まで失われる結果フレーバーのバランスが崩れてしまい欠点がある。

(発明の目的)

本発明の目的は、水蒸気蒸留によりコーヒーの

風味バランス良好なコーヒーフレーバーを提供することにある。

#### (発明の構成)

本発明は、焙煎粉碎コーヒー豆を蒸留釜に充填し水蒸気を通じて共沸させた揮発性コーヒーフレーバー成分含気相を冷却・凝縮し、これを分画採取することを特徴とする水蒸気蒸留コーヒーフレーバー調製方法である。

#### (発明の構成と具体的説明)

本発明に基づいて得られるコーヒーフレーバーは、コーヒー豆の種類・焙煎度合いによって香り・酸味の質および量も異なってくるが、分画されたフラクションの性質について見ると初期のフラクションは風味の好ましい芳香成分が量的にも多くかつ酸味の弱いものであるが、次第に芳香成分の量は減少し逆に酸味が強くなっていく傾向にある。

そこで、凝縮されて得られるコーヒーフレーバーを分画し官能評価および物性評価を実施した結果 pH 3.0 以上好ましくは pH 8.2 以上のフラク

ションを分画することにより、官能的にも香りが強く酸味の弱いフレーバーを得ることができた。

#### (実施例)

次に、実施例により本発明を説明する。但し、本発明は実施例に限定されるものではない。

##### 実施例 1

ミディアムローストのコロンビア豆 4 kg を本発明に基づく水蒸気蒸留法でそれぞれ 250 g ずつフラクション 1～10 まで分画し、各フラクション毎の pH 測定および官能評価を行った。

フラクション名	Fr-1	Fr-2	Fr-3	Fr-4	Fr-5	Fr-6	Fr-7	Fr-8	Fr-9	Fr-10
pH 測定値	8.2	8.1	8.0	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7
酸 味	○	○	○	△	△	×	×	×	×	×
香りの強さ	++	++	++	++	+	+	±	±	-	-

○酸味わずかに感じる ○酸味感じる

△酸味若干強い ×酸味強い ++香りかなり強い  
+強い ±わずかに弱い -弱い

その結果、フラクション 1 よりフラクション 3

までがコーヒーフレーバーとして非常に良好であることが判明した。

##### 実施例 2

ハイローストのコロンビア、サントス、ガテマラ (1:1:1) 混合のコーヒー豆 4 kg を本発明に基づく水蒸気蒸留法でそれぞれ 250 g ずつフラクション 1～10 まで分画し各フラクション毎の pH 測定および官能評価を行った。

フラクション名	Fr-1	Fr-2	Fr-3	Fr-4	Fr-5	Fr-6	Fr-7	Fr-8	Fr-9	Fr-10
pH 測定値	4.1	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9
酸 味	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
香りの強さ	++	++	++	++	+	+	±	±	-	-

○酸味わずかに感じる ○酸味感じる

△酸味若干強い ×酸味強い ++香りかなり強い  
+強い ±わずかに弱い -弱い

その結果、フラクション 1 よりフラクション 8 までがコーヒーフレーバーとして非常に良好であることが判明した。